



توظيف التكنولوجيا فى التدريس والتقويم

أولا : توظيف التكنولوجيا فى التدريس:

تُعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات *Technology Information and Communication (ICT)* أحد المعايير الرئيسه التي يقاس بها تقدم الأمم في عصرنا اليوم، وتتميز التكنولوجيا بأنها ذات طبيعة فريدة بما تقدمه من دعم جميع المجالات، كما أنها دائمة التطوير فكل ابتكار يقود عادة إلى ابتكار جديد أكثر تطوراً تلبية لطموح الإنسان، وعلى رأس هـذه التكنولوجيات تكنولوجيا الحواسيب بما تتضمنه من صناعة وتشغيل ومايتطلب ذلك من توفير وإعداد الكفاءات البشرية والمادية، ومايلزم من برمجيات متخصصة في مختلف مجالات المعرفة؛ لتساير التطور في كافة مجالات الحياة الأخرى، ومايميز التكنولوجيا في عصرنا الحالي معدل استمرارية حدوثها ومدى تأثيرها في حياتنا.

فالتكنولوجيا مع بداية الألفية الثالثة جعلت الإنسانية تعيش في مجتمع يعرف بمجتمع المعرفة، ذلك المجتمع الذي سيطرت فيه الاستخدامات الالكترونية على مختلف جوانب الحياة اليومية؛ نتيجة اتساع تطبيقات الحاسب الآلي في مختلف جوانب الحياة السياسية، والثقافية، والاقتصادية، والاجتماعية، والتعليمية، وأصبحت كلمة "الكتروني" *(Electronic)* وثيقة الصلة بهذه الجوانب، وقد اصطلح على أن دخول هذه الكلمة على أي مصطلح يعني تحوله من المفهوم التقليدي إلى معنى تكون التكنولوجيا الالكترونية أحد مفرداته فظهرت الحكومة الالكترونية، السياسة الالكترونية، الثقافة الالكترونية، والتجارة الالكترونية، والتعلم الالكتروني *(Electronic Learning)*.

فالتطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جعل التربية تواجه تحديات كبيرة تتطلب إعادة النظر في برامج اعداد المعلمين، فكل يوم يظهر على مسرح المعرفة معطيات جديدة تتطلب مهارات جديدة للتعامل معها، وهـذا لا يأتي إلا بامتلاك الكفايات الحديثة التي تواكب هذا القرن، لذلك يهتم التربويون بتدريب المعلمين أثناء الخدمة؛ بسبب قصور في كفايات المعلمين العلمية والتقنية التي ظهرت مع تطور تقنية المعلومات والاتصال الذي يشهده العالم مع بداية القرن الحادي والعشرين، فكان التدريب أثناء الخدمة للتغلب على هذه الصعوبات ومسايرة التطور التكنولوجي.

وتتطلب مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من المعلمين والمتعلمين إتقان كل مستوى من مستويات المهارة قبل البدء في المستوى التالي، حيث أن المهارات تنظم في شكل هرمي، بمعنى أن كل مهارة تُبنى على المهارة السابقة، وبناء على ذلك فإن التنظيم الهرمي للمهارات لا يتناسب مع أساليب التعليم والتعلم المحددة؛ لأن معدلات وأنماط التعلم تختلف من فرد لآخر، لذلك كان الاتجاه نحو التعلم الذاتي.

مفهوم تكنولوجيا التعليم:

يشير الأدب التربوي إلى أن كلمة تكنولوجيا **Technology** والتي عربت تقنيات اشتقت من الكلمة اليونانية **Techne** وتعني فنا أو مهارة والكلمة اللاتينية **Texere** وتعني تركيبا أو نسجا، والكلمة **Logos** وتعني علما أو دراسة، وبذلك فإن كلمة تقنيات تعني علم المهارات أو الفنون، أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة.

كما عرفت الموسوعة الأمريكية تكنولوجيا التعليمية بأنها "العلم الذي يعمل على إدماج المواد التعليمية والأجهزة وتقديمها بهدف القيام بالتدريس وتعزيزه، وهي تقوم على عاملين هما الأجهزة والمواد التعليمية التي تشمل البرمجيات والصور، وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية.

وقامت جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجية الأمريكية **AECT** بتعريف تكنولوجيا التعليم على أنها مجموعة متشابكة متداخلة تشمل الأشخاص والأساليب والأفكار والأدوات والتنظيمات التي تتبعها لتحليل المشكلات، التي تواجهها في المواقف التعليمية الهادفة والمحددة سابقا، والتي يمكن التحكم فيها وابتكار الحلول لهذه المشكلات وتنفيذها وتقويم نتائجها وإدارة العمليات التي تتصل بها.

وعرفت اليونسكو تكنولوجيا التعليم بأنها" منحى نظمي لتصميم العملية التعليمية وتنفيذها وتقويمها ككل تبعا لأهداف محددة نابعة من نتائج الأبحاث في مجال التعليم والاتصال البشري مستخدمة الموارد البشرية وغير البشرية من أجل اكساب التعليم مزيدا من الفعالية(أو الوصول إلى تعلم أفضل وأكثر فعالية.

أهمية تكنولوجيا التعليم:

إن تكنولوجيا التعليم كضرورة قصوى تكتسب أهميتها بسبب مجموعة من العوامل المهمة التي في مجموعها تمثل سمات مهمة من سمات العصر، ومن هذه العوامل منها:

- الانفجار المعرفي.
- الانفجار السكاني وبالتالي زيادة أعداد الطلبة.
- عدم تجانس المتعلمين(من حيث الذكاء، والصحة الجسمية والنفسية والعقلية).
- الارتقاء بنوعية المعلم.
- تحسين مخرجات التعليم.
- مشكلات التغير المعاصر وبزوغ مفاهيم جديدة نتيجة للتغير التكنولوجي وتقدم وسائل الإعلام.
- الاهتمام برفع كفاءة العملية التربوية ككل.

إن التكنولوجيا أداة قوية تساعدنا في انجاز أعمالنا بسهولة ويسر وبوقت قصير وبتكاليف قليلة جدا، ولكن الإنسان هو الذي يسيطر على التكنولوجيا ويطورها ويستخدمها، وبالتالي لا بد من إعداد المعلم وتدريبه على استخدامها وتطويرها لكي ينعكس ذلك على مهارات الطلبة في حل المشكلات، لا سيما ان التكنولوجيا تزداد تقدما وتتسع مجالاتها يوما بعد يوم ولا بد من إعداد الطالب ليعيش عصره ويحل مشكلاته ويطور قدراته في سبيل ذلك، ولعل أسلوب تقدم محاكاة حقيقية للطلبة من الأساليب القوية في تزويد الطلبة بخبرات واقعية ومهارات تؤهلهم ليحلوا المشكلات التي ستواجههم، فإذا كان المطلوب من الطالب أن يستخدم الحاسوب في إعداد رسم بياني: ينبغي على المعلم أن يقدم له حالات عملية. وإذا كان المطلوب من الطالب أن يستخدم

عدة موضوعات تحدث في الحياة الواقعية، ينبغي على المعلم تدريبه على استخدام وسائل وأساليب الاتصال الحديثة في القرن الحادي والعشرين

أن أهمية توظيف تكنولوجيا التعليم تكمن في دورها المهم في أمور أهمها:

- أولاً: تحسين نوعية التعليم وزيادة فعاليته؛ لفاعليتها في حل مشكلات ازدحام الفصول، وقاعات المحاضرات، ومواجهة النقص في أعداد هيئة التدريس المؤهلين علميا وتربويا، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، وتدريب المعلمين في مجالات إعداد الأهداف، والمواد التعليمية، وطرق التعليم المناسبة.
- ثانياً: استثارة اهتمام الطلاب، وإشباع حاجاتهم، من خلال تقديم خبرات متنوعة يأخذ كل طالب منها ما يحقق أهدافه ويثير اهتمامه.
- ثالثاً: تحقق تكنولوجيا التعليم زيادة المشاركة الإيجابية للطلاب في العملية التربوية .
- رابعاً: تؤدي إلى تنمية القدرة على التأمل والتفكير العلمي الخلاق في الوصول إلى حل المشكلات، وترتيب الأفكار، وتنظيمها وفق نسق مقبول.
- خامساً: تحقق هدف التربية اليوم والرامي إلى تنمية الاتجاهات الجديدة، وتعديل السلوك، وزيادة خبرة التلميذ ليكون مستعدا للتعلم الذاتي، والمستمر، مع جعل إمكانية تواصله مع معلمه ميسراً داخل قاعة الدرس، وخارجها.
- سادساً: تساعد على مواجهة مشكلات التغيرات المعاصرة، التي يتمثل أهمها في: تطور التكنولوجيا، ووسائل الأعلام، وما تحمله من ثقافات، وقيم، وسلوكيات، يتطلب الاستفادة من المفيد فيها، ومجابهة ما يهدد الثقافة، واللغة، والحد من أثره.

كما يمكن تحديد دور الطالب فى التكنولوجيا من خلال

- ذاتي التعلم **(Self- Learner)** :يكون الطالب مسئول عن تعلمه ، ويختار المشاريع من واقع الحياة التي تخدم أهدافه ، فيحدد المشكلة ، ويضع لها حلولاً ممكنة .
- عضو في فريق **(Team- Member)**: يكون مسئولاً عن أعمال محددة داخل فريق يعمل على تنفيذ مشروع معين.
- منظم أو مدير للمعرفة: اكثر الادوار وضوحاً ونتج فعلياً عن توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، حيث يقوم الطالب بتطوير منتجات معرفية مثل التقارير، والدراسات الأجنبية، وعروض الوسائط المتعددة ذات العلاقة بمشاكل واقعية في بيئته .

كما يمكن تحديد دور المعلم فى التكنولوجيا من خلال

- مصمم تعليمي **(Instructional Designer)** : اكثر الادوار وضوحاً للمعلم من خلال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والمعلم هنا يصمم ويخطط من أجل اختيار وتوظيف التكنولوجيا في غرفة الصف .
- مدرب **(Trainer)**:يساعد ويوجه الطلاب على اكتساب وتطوير المهارات والكفايات من خلال اختيار أدوات التكنولوجيا المناسبة.

بشكل متكامل وفي تسلسل منطقي باستخدام الصور والرسوم والأشكال البسيطة ، وتشجع المعلم على استخدام معظم الوسائل التعليمية ذات المداخل البصرية والحركية والسمعية بكل سهولة من خلال عرض الصور أو شرائط الفيديو أو الأصوات ، كما أنها تتناسب مع جميع المراحل و المناهج الدراسية ، حسب المحتوى التعليمي للدرس، كما تشجع المعلمين على استخدام التكنولوجيا أكثر في مواقفهم التعليمية والابتكار فيما يقدمونه من دروس عملية وتطبيقية ، وتساعد في توسيع خبرات المتعلم وتيسير بناء المفاهيم واستثارة اهتمام المتعلم وإشباع حاجته للتعلم لكونها تعرض المادة بأساليب مثيرة ومشوقة وجذابة، مما يحقق المتعة والتنوع المطلوبين في مواقف التعلم بالنسبة للطالب، كما أنها تزيد من مشاركة الطلاب فيما يتعلمونه وإشباع رغبتهم بالمشاركة أكثر مع المعلم والطلاب الآخرين،كما تزيد من مشاركة الطلاب بالمناقشات الجماعية، وهذا يعزز من ثقة الطلاب بأنفسهم.

وللسبورة الذكية (التفاعلية) مكونات حيث تتكون من سبورة بيضاء تفاعلية تشتمل على عدد من الأقلام الإلكترونية ومساحة إلكترونية، يتم توصيلها بالحاسوب وبجهاز عارض للبيانات، وفي حالة الرغبة في استخدام "شبكة الإنترنت أو مؤتمرات الفيديو" تركب كاميرا مع الكمبيوتر على اللوحة الذكية، كما ذكرت أبو العينين أنها تتكون من اللوحة الذكية من سبورة بيضاء تفاعلية تشتمل على أربعة أقلام إلكترونية ومساحة إلكترونية ، يتم توصيلها بالكمبيوتر وبجهاز الملتميديا بروجكتر، وفي حالة الرغبة في استخدام" النت ميتنج أو الفيديو كونفرنس" هنا نحتاج تركيب كاميرا مع الكمبيوتر على اللوحة، ومن الممكن استخدام أي تطبيق من تطبيقات الكمبيوتر عن طريق اللمس على سبيل المثال الباوربوينت ، الإكسل ، الوورد ، برامج الانترنت.

٣- استخدام الحاسب الآلي في التدريس:

- تكتب توزيع المقرر ببرنامج **word**
- تكتب تحضير الدروس ببرنامج **word**
- تنتج رسوم و أشكال بيانية لإدراجها في دفتر التحضير
- تكتب أسئلة الاختبار ببرنامج **word**
- تصمم دروس تعليمية على البوربوينت (**power point**)

٤- استخدام الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) في التدريس:

- تستخدم محركات البحث عن المعلومات
- تستخدم البريد الاليكتروني
- تستخدم حجرة الحوار والدردشة
- تشترك في مجموعات الأخبار.
- تشترك في القوائم البريدية

٥- **أدوات الوسائط الفائقة:** وتشمل تطبيقات الوسائط الفائقة في محركات البحث، وتصفح المعلومات والتقويم، وتحديد مواقع الإنترنت، وتحميل وحفظ الملفات المكتوبة بصيغة (**HTML**).

٦- **أدوات الاتصال: وتشمل البريد الإلكتروني**، ومنتديات النقاش، ومجموعات الأخبار، وبرامج المحادثة، وأدوات المؤتمرات المرئية، وأدوات المشاركة في الوثائق والملفات.

- البريد الإلكتروني (**E- Mail**): يُعد البريد الإلكتروني أداة من أدوات الإنترنت تستخدم كوسيلة اتصال فورية بين الأفراد حيث يتم إرسال واستقبال الرسائل، والملفات التي تتضمن النصوص، والصور، والمؤثرات الصوتية عبر أجهزة الحاسوب المتشابكة.
- غرف المحادثة: (**Chat Rooms**): تُعد غرف المحادثة إحدى الوسائط التعليمية المهمة التي تتيحها الإنترنت، وفيها يتواصل المتعلمين مع بعضهم بعض آنياً كأنهما يتحدثون على الهاتف، وهناك ثلاثة أنواع رئيسة تتمثل في محطة المحادثة (**IRC**)، والمحادثة عبر شبكة الويب العالمية ، ومؤتمرات حية بالصوت والصورة.
- شبكة المعلومات الدولية (**World Wide Web**) تمثل مكتبة ضخمة من المعلومات المتاحة على شكل صفحات تتصل بعضها ببعض بروابط تعرف (**hypertext**) وهي عبارة عن كلمات تنقل المتصفح إلى صفحة أخرى، ويوجد في الصفحات أيضا عناوين لصفحات أخرى تسمى (**Hyperlinks**).

البحث عن المعلومات: توفر الإنترنت محركات عديدة للبحث تقدم فهرس ضخم في موضوعات عامة يتدرج إلى مواضيع أكثر تحديداً، وتُتيح هذه المحركات إمكانية الدخول داخل الصفحات المتعلقة بالموضوع، ويتطلب البحث عن المعلومات عبر الإنترنت تحديد الكلمات المفتاحية، والتأكد من التهجي الصحيح لها، واختيار محرك البحث المناسب مثل **Google**

ثانياً :توظيف التكنولوجيا في التقويم

لقد نال التقويم في مجال تكنولوجيا التعليم اهتماماً كبيراً، ومع ظهور العديد من المستحدثات التكنولوجية في التعليم في الفترة الأخيرة، مثل الإنترنت والوسائط المتعددة والواقع الافتراضي والتعلم الإلكتروني، ويتكون نظام إدارة التعلم الإلكتروني من: القبول والتسجيل، والمقررات الحاسوبية، والفصول الافتراضية/ التعلم المباشر، والاختبارات الإلكترونية، والواجبات الإلكترونية، ومنتديات النقاش التعليمية، والبريد الإلكتروني، والمتابعة الإلكترونية، والجداول الدراسية، وسجلات الحضور والغياب، وإدارة تقديم وعرض المحتوى على الطلاب، وخدمات أولياء الأمور، ومعلومات عن الإداريين والمعلمين، وإدارة عمليات رصد الدرجات وإصدار الشهادات.

أن من المكونات الرئيسة لنظم إدارة التعلم الإلكتروني بعض العناصر المخصصة التي تستخدم في التقويم الإلكتروني مثل: الاختبارات الإلكترونية، والواجبات الإلكترونية، ومنتديات النقاش التعليمية، والمتابعة الإلكترونية، وسجلات الحضور والغياب، وإدارة عمليات رصد الدرجات وإصدار الشهادات.

مفهوم التقويم الإلكتروني:

وتعرف الرابطة الأمريكية للتعليم العالي (AAHE) التقييم على أنه عملية مستمرة تهدف إلى قياس فهم وتحسين تعلم الطلاب" وقد تركزت توصيات "لجنة التعليم عبر الإنترنت" في الولايات المتحدة الأمريكية في تقرير قدمته للرئيس والكونجرس حول مادة وشكل تقييم التعليم عبر الإنترنت، حيث إنه مع انتشار التعلم الإلكتروني، فإن تأثيره على التقييم سيكون عظيماً، ولابد أن يواكب التقييم هذا الانتشار.

ويعرف التقويم الإلكتروني بأنه : "عملية توظيف شبكات المعلومات وتجهيزات الكمبيوتر والبرمجيات التعليمية والمادة التعليمية المتعددة المصادر باستخدام وسائل التقييم لتجميع وتحليل استجابات الطلاب بما يساعد عضو هيئة التدريس على مناقشة وتحديد تأثيرات البرامج والأنشطة بالعملية التعليمية للوصول إلى حكم مقنن قائم على بيانات كمية أو كيفية متعلقة بالتحصيل الدراسي." يقصد به يعني إصدار حكم على الأشياء في ضوء استخدام محكات أو معايير معينة أو هو عملية يتم من خلالها إعطاء قيمة محددة لشيء ما.

فوائد التقويم الإلكتروني:

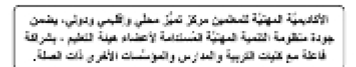
إن استخدام التكنولوجيا لقياس أداء المتعلمين يحسن من تعلمهم كما يمكن صانعي السياسات والمعلمين من المراجعة السريعة والاستفادة منها في تحسين التدريس داخل الفصل، بالإضافة إلى أن تلك التقنية يمكن أن تساعد في دمج التعليم والتقييم داخل هوية المجتمع، كما أن استخدام التقويم الإلكتروني يسمح للمربين بتحقيق التكامل بين التقييم والتدريس لإنتاج أدوات تعليم قوية .

ويعد التقويم الإلكتروني من التطبيقات المهمة لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني؛ لأنه يساعد أعضاء هيئة التدريس في تقويم أداء طلابهم بطرق وأساليب متعددة مثل: الاختبارات التحصيلية، والمشروعات، والمهام المتنوعة، ويساعدهم في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي، والنقد، والتفكير فيما يقدم إليهم، كما ينمي لديهم مهارات استخدام التكنولوجيا وتوظيفها في تعلمهم الذاتي المستمر.

ويمكن تحديد فوائد التقويم الإلكتروني فيما يلي:

- تنوع أساليب التقويم، مثل: الاختبارات الموضوعية، والمهام والمشروعات، والاستبانات، والمنتديات.
- توفير وقت وجهد عضو هيئة التدريس خاصة في ظل وجود الأعداد الكبيرة من الطلبة؛ حيث إن الاختبارات تصحح إلكترونيا وتعلن النتيجة للطلبة، كما أنه يمكن إنشاء بنك من الأسئلة التي يمكن استخدامها في إعداد اختبارات متكافئة تستخدم عدداً كبيراً من المرات.
- يتصف بالمرونة؛ حيث يمكن للطلبة تنفيذ المهام وإرسالها إلى المعلم إلكترونيا من أي مكان.
- إمكانية تنفيذ التقويم بصورة منظمة ومتكاملة، والسماح للمعلم بإعداد مفردات التقويم الإلكتروني، ووضع ضوابطه، وشروطه، وتوقيتاته.







- يوفر قاعدة بيانات لمفردات التقويم الإلكتروني، واستجابات الطلبة، والدرجة التي حصلوا عليها، ومن ثم يمكن طباعة تقارير الدرجات، وإعلانها إلكترونيا.

أشكال التقويم الإلكتروني:

هناك أربعة أشكال من التقويم يمكن استخدامها لتقويم فعالية التعلم الإلكتروني، وهي كما يلي :-

- التقويم القبلي Pre.Evaluation : يهدف التقويم الإلكتروني القبلي إلى تحديد المستوى الأولي للطلاب باستخدام الأدوات الإلكترونية تمهيدا لإصدار حكم على مدى قدرة كل منهم على البدء في دراسة مجال محدد أو توزيع الطلاب في مستويات مختلفة وفق قدراتهم.
- التقويم البنائي (التكويني) Formative Evaluation: يطلق عليه أحيانا التقويم الإلكتروني المستمر وهو تقويم مستمر على مدار عملية التعليم بالمواقف التعليمية الإلكترونية، ولكونه يحدث أثناء البناء أو التكوين التعليمي بهدف تحسين جوانب التعلم الثلاث لذا فإن بذل الجهد فيه تظهر نتائجه مباشرة ويؤدي إلى تحسين العملية التعليمية كاملة، ويتم هذا النوع من التقويم من خلال استخدام عضو هيئة التعليم الأساليب التالي: الاختبارات القصيرة، وسؤال الطلاب عما تعلموه في تفاعلهم في المقرر الإلكتروني، والمناقشة الإلكترونية، وملاحظة أداء الطلاب إلكترونيا، ومتابعة الواجبات المنزلية ونشرها إلكترونيا، والنصائح والتوجيهات من بعد، والتدعيم التعليمي الإلكتروني من بعد.
- التقويم التشخيصيEvaluation Diagnostic : يهدف التقويم الإلكتروني التشخيصي إلى اكتشاف نواحي القوة والضعف في تحصيل الطالب إلكترونيا، وتحدد أكثر المواقف التعليمية مناسبة للطالب في ضوء خصائصه التعليمية الحالية كما يساعدنا على معرفة مدى مناسبة تسجيل الطالب في صف دراسي ما.
- التقويم النهائي Summative Evaluation : يتم هذا النوع من التقويم في نهاية برامج التعلم الإلكتروني، حيث يكون الطالب قد أتم متطلباته التعليمية في الوقت المحدد لإتمامها، والتقويم النهائي الإلكتروني هو الذ يحدد درجة تحقق الطالب للمخرجات الرئيسية لتعلم مقرر ما، كما يهدف التقويم

النهائي إلى مساعدة عضو هيئة التدريس على تحديد الدرجة التي أمكن بها تحصيل الطالب لأهداف التدريس من خلال تقويم المتغيرات التي تحدث في سلوكه في ضوء أهداف التدريس.

أساليب التقويم الإلكتروني:

- لوحات المناقشة، والأنشطة التطبيقية للتعلم، والأوراق البحثية، والقياس الذاتي (مواقع الويب الشخصية، والمجلات، والمقالات) والاختبارات البنائية والنهائية (الاختبارات الكمبيوترية)، والمشروعات/ التدريب العملي، ملفات الإنجاز الإلكترونية، والتعلم الجماعي، والاختبارات النهائية.
- الامتحانات القصيرةShort Quizzes ، والامتحانات المقالية Essay، وملفات الإنجاز E-Portfolios ، أو ما يعرف بالحقائب الإلكترونية، وتقويم الأداء Performance Evaluation، والمقابلات الشخصيةInterviews ، واليوميات Journal، وأوراق العمل Paper Work، والتأملات الذاتية Paper Reflective، وعدد مرات المشاركة Figures Participation Learner، وتقييم الزملاء Assessment Peer، والتقويم الذاتيLearner Self-assessment.
- الواجبات الإلكترونية: تعد الواجبات الإلكترونية إحدى أدوات التقويم الإلكتروني.
- متابعة الإلكترونية تعد المتابعة الإلكترونية إحدى أدوات التقويم الإلكتروني .
- الاختبارات الإلكترونية Electronic Tests:هي العملية التعليمية المستمرة والمنتظمة التي تهدف إلى تقييم أداء الطالب من بعد باستخدام الشبكات الإلكترونية.

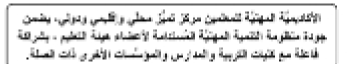
عملية تقويم مستمرة ومقننة تهدف إلى قياس أداء الطالب إلكترونيا باستخدام البرمجيات تزامنيا بالاتصال المباشر بالإنترنت أو غير تزامنيا في القاعة الدراسية الإلكترونية التي تتميز بالتفاعلية، وبالتفاعل المتزامن مع طلاب متنوعين، وتعدد الوسائل واتساعها، والمرونة وتوفير الوقت، الحد من وقت التغذية الراجعة، و الاحتفاظ بالسجلات، وسهولة استخدام البيانات، وخفض التكلفة حيث لا تكون هناك حاجة إلى الطباعة والأوراق والأحبار والنقل وغيره من الموارد المكلفة.

ادوات التقويم الإلكتروني :

- الاختبارات الإلكترونية :حيث يمكن استخدام أسئلة متعددة لاختبار الطلاب، مثل أسئلة: الصواب والخطأ، والمزاوجة، والاختيار من متعدد، وأسئلة المقال وغيرها، ويمكن لعضو هيئة التدريس إنشاء بنك أسئلة واستخدامه في مقرراته، ومن مزايا هذه الاختبارات أنها تصحح إلكترونيا، ونشر نتائجها إلكترونيا أيضا وبشكل فوري.
- المنتديات المقيمة :Forumهي إحدى أدوات الاتصال غير متزامن، وهو يسمح للطلبة المسجلين في المقرر بإجراء مناقشات حول موضوعات المقرر، ويمكن تقييم مشاركات الطلاب وفق معايير محددة وتلقي الطلاب تغذية راجعة.
- الواجبات : Assignmentsهي أنشطة ينفذها الطلبة في وقت محدد وبمواصفات محددة، وتصحح بعد تخصيص درجات لها، وتلقي الطلبة التعليقات عليها.
- الاستبيانات أو استطلاعات الرأي :عبارة عن استفتاء للحصول على ردود من الطلاب حول سؤال معين؛ بغرض استطلاع الرأي أو جمع المعلومات حول موضوع معين واستعراض نتائجها.
- المدونات :حيث يتاح للطلاب إنشاء مدونات ينشر من خلالها بعض الموضوعات والمعلومات المرتبطة بالمقرر، وتقيم تلك المشاركات.
- السجلات الرقمية Digital logs: بإمكان المعلمين استخدام هذا السجل الرقمي لتطوير مهارات القراءة السريعة من خلال تسجيل عدد الكلمات التي يستطاعة الطالب قراءتها في الدقيقة وبعد انتهاء الطلاب يقوم المعلم بالتسجيل على جهاز الحاسب الخاص به من خلال أجهزة تحكم خاصة.
- جداول البيانات Spreadsheets: باستخدام جداول البيانات هذه يتمكن المعلم من تقييم إجابات الطلاب لقياس مدي استخدامهم لمهارات تفكير عليا ومدي تحقيقها لهدف التعلم من خلال مقياس من(١) الي(٤) ثم يسجل المعلم هذه المعلومات علي هيئة جداول بيانات ليتمكن المعلم من الاستفادة منة والتعامل معه بسهولة ويمر (1)يمثل المستوي المبتدى(4) ، يمثل مستوي الكفاءة
- الواجب الإلكتروني E-assignment

المراجع:-







- عبد الرحمن سعيد بتيل (٢٠١٠): برنامج مقترح قائم علي الكفايات المهنية لمعلمي اللغة العربية بالمرحلة الثانوية بمنطقة عسير في ضوء احتياجاتهم التدريبية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك خالد.
- ناصر أحمد الخوالده، مجدي سليمان المشاعلة (٢٠٠٩)كفايات معلمي التربية الإسلامية للتعلم الالكتروني، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين:كلية التربية، المجلد (١٠)، العدد (٤)،.
- حسن علي بني دومي (٢٠١٠):مدي امتلاك معلمي العلوم في محافظة الكرك للكفايات التكنولوجية التعليمية:مجلة العلوم التربوية، الجامعة الأردنية:عمادة البحث العلمي، المجلد (٣٧)، العدد (١)، .
- رانية بنت حامد بن المحمادي (١٤٣٣ هـ): مستوي تمكن معلمات اللغة العربية من كفايات التعليم الالكتروني اللازمة لتعليمها في المرحلة الثانوية بالعاصمة المقدسة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى،.
- هناء خليل أبو مطلق (٢٠١٢): "فاعلية استخدام ملف الإنجاز الالكتروني لتنمية بعض الكفايات التدريسية لدي لطالبات المعلمات بكلية التربية في جامعة الأقصى بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر بغزة.
- عماد حامد مصطفى (٢٠١٣). فاعلية اختلاف أساليب التدريب الإلكتروني عبر الإنترنت والأساليب المعرفية في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي الحاسب الآلي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية- جامعه الأزهر.
- حمدي أحمد عبد العزيز (٢٠٠٨). التعليم الإلكتروني، الفلسفة – المبادئ-الأدوات – التطبيقات. عمان: دار الفكر.
- سلي وديع صبحي (٢٠٠٥). الاختبارات الإلكترونية عبر الشبكات. في محمد عبد الحميد (محرر). منظومة التعليم عبر الشبكات (ص ص. ٢١٧-٢٨٥)، القاهرة: عالم الكتب.
- **رفعت بسيوني وآخران. (٢٠١٦م : (فاعلية بعض أدوات التقويم الإلكتروني في** تطوير أداء معلمي الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، مؤسسة المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، فلسطين، المجلد (٢)، العدد (٧)، ديسمبر، ص ص٥٠-٩٢.
- الزهراني، صالح أحمد. (٢٠١٣م) : أثر استخدام الاختبارات الإلكترونية في تنمية بعض مهارات القواعد النحوية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بمحافظة المندق. رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الباحة